



Sistema de Adaptación de Potencia 55 kW

- Potencia nominal 55 kW, 110 kW, 330 kW, 500 kW
- Modo de funcionamiento unidireccional o bidireccional.
- Tensiones de Entrada 24V, 60V, 125V, 375V, 600V (otras consultar)
- Gestión de 1, 2 ó 3 Ramas de entrada.
- Intensidades por rama de 100 A, 200 A, 300 A, 500 A.
- Tensiones de salida 24V, 125V, 360V (otras consultar)
- Intensidad de salida hasta 1250 A.
- Interface con SCADA del cliente, control por MODBUS, ETHERNET, etc..
- Software de usuario con todos los procesos controlados desde un PLC.
- Control Local y Remoto.
- Refrigeración por aire o agua.

### Descripción general

Los Sistemas de Adaptación de Potencia (S.A.P.), desarrollados por SUPSONIK, S.L., son equipos destinados al intercambio de energía entre dos fuentes de tensión continua.

Típicamente este intercambio de energía se produce entre una Pila Combustible, Panel Fotovoltaico o Bus de Corriente Continua, como fuentes de entrada, y una Batería u otro Bus de Corriente Continua, como fuente de salida.

En el caso de que las fuentes de entrada sean Pilas de Combustible o Paneles, el convertidor realiza una transferencia unidireccional de energía hacia la fuente de salida. Sin embargo, cuando las fuentes de entrada y salida son Buses DC o Baterías, la transferencia es bidireccional, permitiendo el flujo de corriente en ambos sentidos.

Los S.A.P unidireccionales admiten una consigna de corriente externa que indica al equipo la potencia que deben extraer de la fuente de entrada, comportándose como una carga inteligente y programable. Esta energía es volcada en otro bus DC, en una batería o, incluso, en una resistencia de descarga.

Ello facilita construir bancos de ensayos para este tipo de fuentes que permiten realizar todo tipo de pruebas de estabilidad, dinámicas, sobrecargas, etc.

En cambio, en el caso de los S.A.P bidireccionales, la consigna de control es la tensión en uno de los buses. El S.A.P supervisa y estabiliza la tensión de dicho bus, tomando o volcando energía en la otra fuente de energía.

Una aplicación típica de este tipo de equipos bidireccionales es la gestión de energía en vehículos eléctricos como automóviles, autobuses, equipos ferroviarios y submarinos.

Los motores eléctricos asociados a estos sistemas de transporte toman su energía de un bus principal y están conectados a un banco de baterías o un banco de supercondensadores a través de un S.A.P. Éste permite absorber la energía devuelta durante el frenado regenerativo, y aportan energía en el caso de aceleraciones, mejorando en gran medida la respuesta dinámica de todo el sistema motriz, y la eficiencia energética con la recuperación de energía.

SUPSONIK ofrece la posibilidad de adecuar cada equipo a las necesidades de la aplicación y del Cliente.

### Convertidor DC/DC SISTEMA DE ADAPTACION DE POTENCIA 55 kW

Potencia nominal / máxima	50 kW / 56 kW
Tensión DC nominal entrada	De 298 V a 377 V
Tensión DC mínima permanente	200 V
Tensión DC máxima permanente / instantánea	550 V / 575 V
Corriente DC entrada nominal / máxima	132.5 A / 150 A
Corriente DC entrada máxima permanente / instantánea	165 A / 180 A
Tensión DC salida nominal	360 V
Tensión DC salida máxima operación	504 V
Tensión DC salida máxima permanente / instantánea	525 V / 575 V
Tensión DC salida mínima operación	270 V
Tensión DC salida mínima permanente	200 V
Corriente DC salida nominal	140 A
Corriente DC salida máxima	210 A
Corriente DC salida máxima permanente / instantánea	231 A / 252 A
Rizado Corriente de salida	< 0.3 %
Rendimiento en condición nominal	> 99 %
Rendimiento en todo rango de salida	> 98,5 %
Aislamiento Galvánico	No
Capacidad regenerativa	Si. Convertidor bi-direccional

### CARACTERÍSTICAS MEDIOAMBIENTALES

Grado de protección	IP20 (opcional IP54)
Temperatura de trabajo / almacenamiento	-15°C a 50°C / -25°C a 65°C
Humedad relativa	15% a 95% sin condensación
Altitud	1000 m.s.n.m

### DIMENSIONES Y PESO

Dimensiones (Ancho x Fondo x Alto)	600 x 600 x 1300 (mm) zócalo incluido.
Peso	225 Kg
Color	RAL 7035
Refrigeración	AF

### INTERFAZ CON USUARIO

- Comunicaciones mediante señales cableadas, MODBUS, PROFIBUS, TCP/IP mediante RS485 y ethernet.
- Control Local / Remoto.